



République du Bénin

Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (MAEP)

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB)

Centre de Recherches Agricoles à vocation nationale basé à Agonkanmey (CRA-
Agonkanmey)

Laboratoire des Recherches Zootechnique Vétérinaire et Halieutique (LRZVH)



FICHE TECHNIQUE

Diagnostic de la Dermatophilose bovine

Ir. G. S. O. DOSSOU-GBETE

Chercheur à l'INRAB

Ir. MSc. S. C. B. POMALEGNI

Chercheur à l'INRAB

Dr. Ir G. N. KPERA

Chercheur à l'INRAB

Dr S. E. P. MENSAH

Chercheur à l'INRAB

Dr N. NOUDEKE

Enseignant-Chercheur (EPAC/UAC)

Dr L. G. APLOGAN

Vétérinaire Inspecteur/Directeur LADISERO

Dr G. ACHADE

Vétérinaire Inspecteur/Directeur LABOVET

Prof. S. FAROUGOU

Enseignant-Chercheur (EPAC/UAC)

Février 2016



1. Introduction

La tuberculose bovine (Dossou-Gbété et al., 2016) et la dermatophilose bovine sont des maladies qui paient un lourd tribut en sévissant dans un cheptel bovin. En effet, la dermatophilose ou streptothricose est une dermatite exsudative qui affecte principalement les bovins, les moutons et les chevaux, mais également les chèvres, les chiens, les chats, les reptiles et occasionnellement l'homme. Les formes graves de la maladie rencontrées chez les ruminants sont favorisées par l'infestation par la tique *Amblyomma variegatum* (Photo 1). Le diagnostic de laboratoire est basé sur la mise en évidence de la bactérie *Dermatophilus congolensis* dans les prélèvements de peau. Il est rare que d'autres organes autres que la peau soient affectés. La bactérie (*Dermatophilus congolensis*) affecte l'épiderme et provoque la formation de croûtes (Photo 4). La bactérie peut être mise en évidence dans les frottis de croûtes fraîchement arrachées et ramollies dans de l'eau distillée (OIE, 2008). La pathogénicité de *D. congolensis* se limite aux couches profondes de l'épiderme. L'infection peut atteindre aussi bien les humains que les animaux sauvages et domestiques (Roberts et Vallely, 1962 ; Roberts, 1967 ; Bussieras *et al.*, 1981 ; 1985 ; Yeruham *et al.*, 1991 ; Zaria, 1993 ; Vaissaire et Defrene, 1995 ; Deutz et Hinterdorfer, 1997 ; Lagneau, 1998 ; Lagneau et Denis, 2000).

2. Méthodologie

Techniques de diagnostic

La technique de diagnostic passe par l'identification de l'agent pathogène qu'est la bactérie *D. congolensis* et les épreuves sérologiques. L'identification de l'agent pathogène comporte les quatre phases suivantes : l'examen microscopique ; la culture ; les méthodes immunologiques ; les techniques de détection moléculaire de l'acide nucléique. Parmi les différentes méthodes existantes qui concourent à l'identification de l'agent pathogène, seul l'examen microscopique est détaillé dans cette rubrique de la méthodologie.

Des frottis sont préparés à partir de croûtes fraîchement prélevées sur l'animal suspecté (Photo 2). Ces croûtes sont trempées dans de l'eau distillée stérile toute une nuit ou dans une solution saline stérile, puis appliquer la surface inférieure fermement sur une lame de microscope.



Photo 1 : Tique
Amblyomma variegatum



Photo 2 : Prélèvement de croûtes
sur un bovin

Les frottis ainsi réalisés sont séchés à l'air, fixés par immersion dans le méthanol pendant 5 mn et colorés pendant 30 mn par la méthode de May-Grünwald et Giemsa (Pappenheim, 1908).

3. Résultats

L'observation des frottis au microscope permet de reconnaître la bactérie de *D. congolensis* qui apparaît foncée sous forme de ramifications filamenteuses qui se divisent transversalement et longitudinalement pour former des rubans constitués de plusieurs coques sphériques ou ovoïdes de 0,5 µm de diamètre (Photo 3). Cet alignement en «voie de chemin de fer» à la bactérioscopie est très caractéristique, voire pathognomonique, de *D. congolensis* (Photo 3). C'est d'ailleurs l'une des rares bactéries directement identifiable à l'examen microscopique direct.

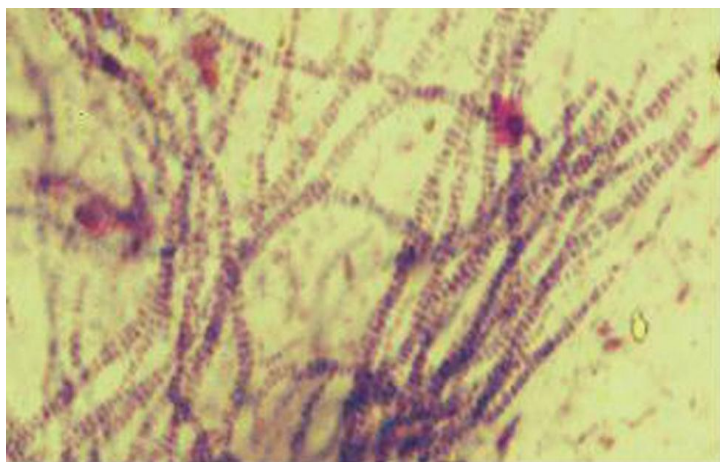


Photo 3 : Présentation microscopique de *D. congolensis*

4. Implication pour le développement et conclusion

A l'heure actuelle, aucun vaccin n'est disponible pour la prévention de la dermatophilose mais des recherches sur des vaccins afin de prévenir la dermatophilose ont été menées (Lagneau et al., 2008). Les recherches dans ce domaine sont bloquées par l'impossibilité de reproduire expérimentalement la maladie et le manque de connaissances sur l'immunité cutanée. L'accent se met sur le contrôle des tiques et la prophylaxie sanitaire. La saison joue un rôle déterminant dans le maintien de la bactérie dans l'élevage.

La présente fiche technique est un support didactique qui peut être utilisée par les techniciens de laboratoire et autres agents de secteur de la production et santé animales.

Remerciements

Les auteurs remercient tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce manuel d'information, en particulier le PAFILAV qui a offert les moyens financiers au

Laboratoire des Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique (LRZVH) du Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey (CRA-Agonkanmey) de l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB), pour la conduite des travaux de terrain

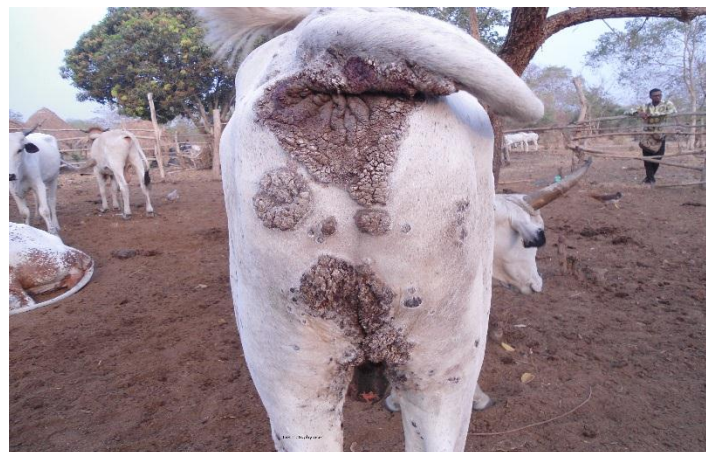


Photo 4 : Croûtes de dermatophilose sur le train postérieur d'un taureau

Références bibliographiques

1. Deutz A., Hinterdorfer F., 1997. Dermatophilose bei Rind, Pferd und Gemse. Epidemiologie, Diagnostik, Therapie und zoonotische Aspekte. *Wien. Tierarztl. Monatsschr.* 1997, 84, 97-101.
2. Dossou-Gbété G. S. O., Pomalegni. C. S. B., Kpéra N. G., MENSAH S. E. P., N; Noudéké N., Aplogan G. L., Achadé G. et Farougou S., 2016. Diagnostic de la tuberculose par la technique Intradermo Réaction Comprative (IDRC). Fiche technique. 4 p. Dépôt légal N° 8510 du 04/02/2016, 1er trimestre 2016, Bibliothèque Nationale du Bénin ISBN 978-99919-2-086-3
3. How S.J., Lloyd D.H. & Sanders A.B., 1990. Vaccination against *Dermatophilus congolensis* infection in ruminants: prospects for control. In: *Advances in Veterinary Dermatology*, Volume 1, Von Tschamer C. & R.E.W. Halliwell, eds. Bailliere Tindall, London UK.
4. Maillard J.C., Berthier D., Chantal I., Thevenon, S., Sidibe I., Stachurski F., Belemsaga D., Razafindraibe H et Elsen J.M., 2003. Selection assisted by a BoLA-DR/DQ haplotype against susceptibility to bovine dermatophilosis. *Genet. Sel. Evol.*, 35, 193.200.
5. Deutz A., Hinterdorfer F., 1997. Dermatophilose bei Rind, Pferd und Gemse. Epidemiologie, Diagnostik, Therapie und zoonotische Aspekte. *Wien. Tierarztl. Monatsschr.* 1997, 84, 97-101.
6. Lagneau PE., Denis G., 2000. Infection cutanée ulcérate à *Dermatophilus congolensis* chez un cheval. In : Congrès des Sociétés Française et Belge de Mycologie Médicale, Cayenne, 16-17 octobre 2000, 56.
7. Lagneau PE., Quinet C., Toussaint M., 2005. Infection cutanée à *Dermatophilus congolensis* chez un jeune bovin. *J. Mycol. Méd.*, 2005, 15, 108-110.
8. Lagneau PE., Czaplicki G., 2008. Première description d'un épisode d'allure épidémiologique de dermatophilose dans une exploitation bovine laitière en Wallonie. *Ann. Méd. Vét.*, 2008, 152, 47-51.